WIDOS
W. Dommer Söhne GmbH
Einsteinstr. 5
D-71254 Ditzingen-Heimerdingen
E-mail: info@widos.de
Telefon +49 (0) 71 52 / 99 39 - 0
Telefax +49 (0) 71 52 / 99 39 - 40
Internet: www.widos.de

Kunststoffschweißtechnik

Original Betriebsanleitung

WIDOS ESI 4000

CE

Zur weiteren Verwendung aufbewahren!

Typ:	WIDOS **ESI 4000**
Seriennummer: / Baujahr:	siehe Typenschild

Kundeneintragungen

Inventar-Nr.:	
Standort:	

Ersatzteilbestellung und Kundendienst

Herstelleranschrift

WIDOS
W. Dommer Söhne GmbH
Einsteinstr. 5

D -71254 Ditzingen-Heimerdingen

Telefon: (0 71 52) 99 39 - 0
Telefax: (0 71 52) 99 39 - 40
E-mail: info@widos.de

Anschrift der Tochtergesellschaften

WIDOS GmbH
An der Wiesenmühle 15

D - 09224 Grüna / Sachsen

Telefon: (03 71) 8 15 73 - 0
Telefax: (03 71) 8 15 73 - 20

WIDOS
W. Dommer Söhne AG
St. Gallerstr. 93

CH – 9201 Gossau

Telefon: (0 71) 388 89 79
Telefax: (0 71) 388 89 73

Zweck des Dokuments

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen Auskunft über alle wichtigen Fragen, die den technischen Aufbau und den sicheren Betrieb Ihres Geräts betreffen.

Ebenso wie wir sind auch Sie verpflichtet, sich eingehend mit dieser Betriebsanleitung zu befassen. Nicht nur um Ihr Gerät wirtschaftlich zu betreiben, sondern auch um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.
Sollten Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an unsere Berater im Werk oder an unsere Niederlassungen und Werksvertretungen im In- und Ausland.

Wir werden Ihnen gerne weiterhelfen.

Im Interesse einer ständigen Verbesserung unserer Produkte und Betriebsanleitungen möchten wir Sie bitten, uns über Fehler, Mängel und Probleme, die in der Praxis auftreten, zu unterrichten.

Vielen Dank.

Aufbau der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist in Kapitel untergliedert, die den verschiedenen Lebensphasen des Gerätes zugeordnet sind.

Durch diese Aufteilung finden Sie die gesuchten Informationen leicht.

©06.10.2011 **WIDOS**
W. Dommer Söhne GmbH
Einsteinstraße 5
D-71254 Ditzingen-Heimerdingen

Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma gestattet.
Technische Änderungen im Zuge des Fortschrittes vorbehalten.

1. PRODUKTBESCHREIBUNG 6
1.1. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung 6
1.2. Vorsichtsmaßnahmen 6
1.3. Konformität 6
1.4. Kennzeichnung des Produkts 6
1.5. Technische Daten 7
1.6. Ausstattung 7
1.7. Verschleißteile 7
2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 8
2.1. Symbol- und Hinweiserklärung 8
2.2. Verpflichtung des Betreibers 8
2.3. Verpflichtung des Bedieners 9
2.4. Bauliche Veränderungen an dem Gerät 9
2.5. Gefahren durch elektrische Energie 9
2.6. Gefahr des Stolperns über die Anschlussleitung 9
2.7. Verbrennungsgefahr an dem Fitting 9
2.8. Gefahr durch giftige Dämpfe 10
2.9. Gewährleistung und Haftung 10
3. VERFAHRENSBESCHREIBUNG 11
4. ANZEIGE UND BEDIENELEMENTE 12
4.1. Geräteübersicht 12
4.2. Schweißgerät 13
4.3. Bedienfeld 14
5. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG 15
5.1. Sicherheitshinweise 15
5.1.1. Arbeiten mit Generatorbetrieb 15
5.1.2. Arbeiten mit Verlängerungskabel 16
5.2. Daten Ein- und Auslesezubehör 16
5.2.1. Berechtigungsausweis 16
5.2.2. Barcode Lesestift 16
5.2.3. SD – Karte und Laufwerk 16
5.2.4. USB – Kartenleser 17
5.3. Rohre und Fitting 17
5.4. Gerät einschalten 18
5.5. Schweißen mit dem ESI 4000 19
5.6. Schweißen ohne Fitting - Strichcode 22
5.7. Fehlermeldungen 24
5.8. Parameter eingeben 24

5.9. Sprache ändern 25
5.10. Datum und Uhrzeit ändern 27
5.11. Berechtigung ändern 28
5.12. Traceability (Rückverfolgbarkeit) – Infos und Rohrlänge einschalten 29
5.13. Projektname vor jeder Schweißung abfragen 30
5.14. Speicher löschen 31
5.15. Verwalten der Schweißdaten 32
5.16. Mögliche Fehler und ihre Behebung 32
5.17. Kurzbedienungsanleitung 32
6. WARTUNG / LAGERUNG / TRANSPORT 33
6.1. Reinigung und Pflege 33
6.2. Transport und Lagerung 33
6.3. Entsorgung 33
7. ERSATZTEILLISTE 34
8. KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG 37

1. Produktbeschreibung

Das Kapitel Produktbeschreibung vermittelt dem Leser wichtige Grundinformationen über das Produkt und dessen bestimmungsgemäße Verwendung.

Außerdem sind alle technischen Details des Geräts in übersichtlicher Form zusammengestellt.

1.1. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung

Das **WIDOS ESI 4000** wurde speziell für den Baustelleneinsatz entwickelt, um an Ort und Stelle Rohre aus PE und PP mit allen gängigen Fitting - Typen zu verschweißen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.
Das Risiko trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung und
- die Durchführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

1.2. Vorsichtsmaßnahmen

Bei falschem Einsatz des Geräts, falscher Bedienung oder falscher Wartung kann das Gerät selbst oder in der Nähe befindliche Produkte beschädigt oder zerstört werden. Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten, können Verletzungen davontragen.
Die vorliegende Betriebsanleitung ist daher gründlich durchzulesen und die entsprechenden Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

1.3. Konformität

Die Anlage entspricht in ihrem Aufbau den gültigen EG-Richtlinien sowie einschlägigen europäischen Normen. Die Entwicklung, Fertigung und Montage des Geräts wurden mit größter Sorgfalt ausgeführt.

1.4. Kennzeichnung des Produkts

Das Produkt ist durch ein Typenschild gekennzeichnet.
Das Typenschild ist am Gerät angebracht.
Es beinhaltet den Typ des Geräts, die Seriennummer und das Baujahr.

1.5. Technische Daten

Gewicht:	12 kg
Spannung:	230 V
Leistung:	3,2 kW
Absicherung:	16 A
Frequenz:	50 Hz
Größe: (BxHxT)	370 x 370 x 260 mm
Länge Anschlusskabel:	4 m
Länge Schweißkabel:	4 m
Material Gestell:	Niro
Verpackungskiste (Holz):	
Größe: (BxHxT)	410 x 450 x 330 mm
Gewicht:	6,4 kg

1.6. Ausstattung

Stück	***Bezeichnung / Funktion***
1	Berechtigungsausweis General
1	Berechtigungsausweis Benutzer
1	Start – Karte (optional)
1	Barcode - Lesestift
Je 2	Adapter für Ø 4,7
Je 2	Adapter flach (optional)
1	SD - Karte
1	USB – Kartenleser (optional)

1.7. Verschleißteile

Anzahl	***Bezeichnung***	***Teile–Nr.***
2	Adapter für Ø 4,7	HWAR001
2	Adapter flach (optional)	HWAF001

Bestellnummern und Einzelteile können bei der Fa. WIDOS erfragt werden.

2. Sicherheitsvorschriften

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb des Gerätes ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.
Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um das Gerät sicherheitsgerecht zu betreiben und ist von allen Personen zu beachten, die an dem Gerät arbeiten.

2.1. Symbol- und Hinweiserklärung

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen und Zeichen für Gefährdungen verwendet:

Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.

Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen und Schäden an dem Gerät oder an Sachen in der Umgebung führen.

Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Gefahr durch heiße Oberflächen.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann erhebliche Verbrennungen bzw. Entzündungen bis zu Bränden zur Folge haben.

Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Gefahr durch giftige Dämpfe.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Verletzungsgefahr durch Materialspritzer.

- Es besteht eine Schutzbrillen-Tragepflicht.

Es gelten die Unfallverhütungsvorschriften (UVV).

2.2. Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an dem Gerät arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Gerätes eingewiesen sind, sowie
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das Sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen

2.3. Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten des Gerätes beauftragt sind, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.
- sich vor dem Gebrauch des Gerätes über deren Funktionsweise zu informieren.

2.4. Bauliche Veränderungen an dem Gerät

- Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an dem Gerät vorgenommen werden.
- Geräteteile in nicht einwandfreiem Zustand sind sofort auszutauschen.
- Nur original **WIDOS** Ersatz- und Verschleißteile verwenden.
- Bei Bestellungen immer **Gerätenummer** angeben!

2.5. Gefahren durch elektrische Energie

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

- Die elektrische Ausrüstung des Gerätes ist regelmäßig zu überprüfen. Lose Verbindungen und beschädigte Kabel sind sofort zu beseitigen.
- Das Gerät ist vor Feuchtigkeit zu schützen.
- Das Gerät darf nur vom WIDOS - Fachpersonal bzw. autorisierter Fachwerkstatt geöffnet werden.

2.6. Gefahr des Stolperns über die Anschlussleitung

- Dafür sorgen, dass keine Personen über die Anschlussleitung (230 V) steigen müssen.

2.7. Verbrennungsgefahr am Fitting

Sie können sich Körperteile verbrennen, brennbare Materialien können entzündet werden! Das Fitting kann heiß werden!

- Das Gerät nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Den geschweißten Fitting nicht berühren, bevor die Abkühlzeit abgelaufen ist.
- Sicherheitshandschuhe tragen.
- Schutzbrille tragen.
- Genügend Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien einhalten.

2.8. Gefahr durch giftige Dämpfe

Während dem Schweißvorgang können im ungünstigen Fall giftige Dämpfe austreten.

- Beim Schweißen in geschlossenen Räumen auf gute Belüftung achten.
- Ausreichenden Abstand zwischen Gerät und der Schweißstelle halten.

2.9. Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluß zur Verfügung.
Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere folgender Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäßes Transportieren, Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Gerätes.
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an dem Gerät.
- Mangelhafte Überwachung von Geräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung und höhere Gewalt.

3. Verfahrensbeschreibung

Das Fittingschweißgerät **ESI 4000** führt einen elektrischen Fittingschweißvorgang aus, bei dem Rohre mit einem Fitting verschweißt werden.

Die vorbereiteten Rohre werden in das Fitting eingeführt und dann in der Spannvorrichtung ausgerichtet und fest gespannt.

Die Kontakte werden in das Fitting eingesteckt.

Die Fittings sind mit einem Strichcode versehen, der Code wird mit dem Barcode – Lesestift eingelesen oder manuell am Gerät eingegeben.

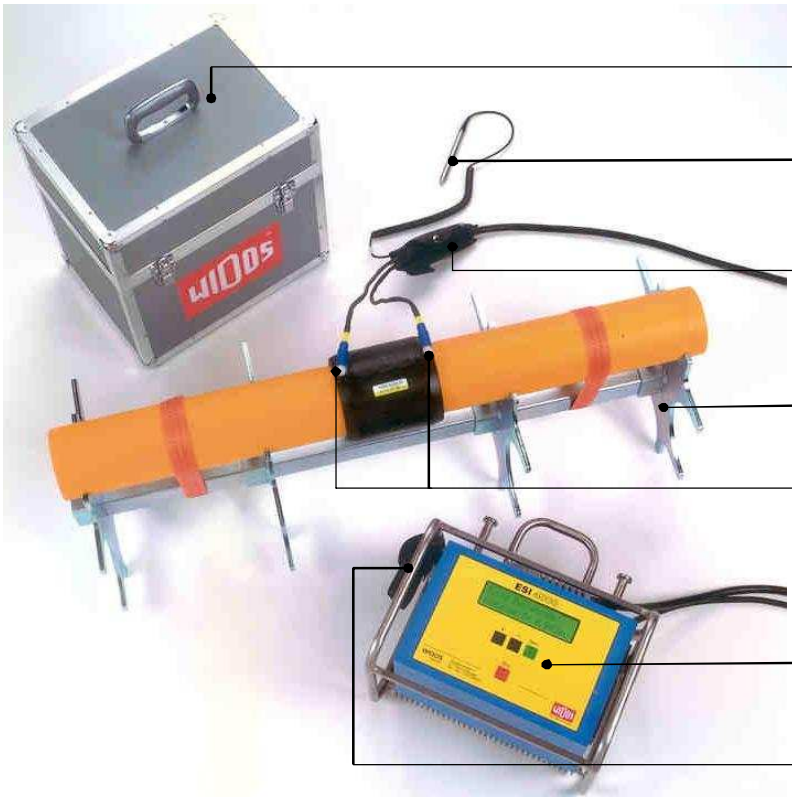
Der Schweißvorgang wird gestartet, die Schweißstelle wird erhitzt (**Anwärmzeit**), danach schaltet das Gerät automatisch um.

Das geschweißte Rohr kühlt spannungsfrei ab. (**Abkühlzeit**)

Das geschweißte Rohr kann ausgespannt werden, der Schweißvorgang ist beendet.

4. Anzeige und Bedienelemente

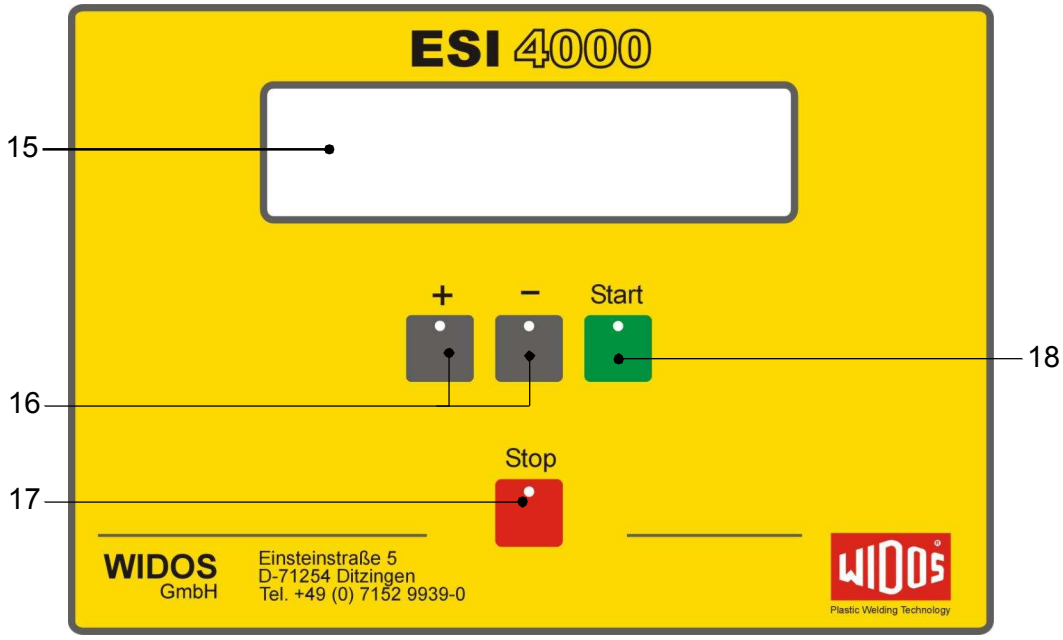
4.1. Geräteübersicht



4.2. Schweißgerät

Nr.	*Bezeichnung / Funktion*
1	Gerätehalter mit Griff
2	Bedienfläche mit Display und Bedientasten (Kapitel 4.3)
3	Barcode – Lesestift zum Berechtigen und Einlesen des Fittingcodes (hier in Schutztasche eingesteckt)
4	Stecker als Verbindung zum Fitting und Aufsteckmöglichkeit für Adapter
5	Halter zum Aufwickeln der Kabel
6	EIN / AUS - Schalter
7	SD Karten – Laufwerk
8	Adapter, für Fittinganschluss Ø 4,8 mm
9	Adapter, für Fittinganschluss flach (optional)

4.3. Bedienfeld



Nr.	***Bezeichnung / Funktion***
15	Display, zeigt Arbeitsschritte und Statusmeldungen an, es können mehrere Werte auf einmal angezeigt werden.
16	<+> / <-> - Tasten, für manuelles Eingeben der Fittingcodenummer / Parameter
17	<Stopp> - Taste: bricht den Schweißvorgang ab
18	<Start> - Taste: - Startet den Schweißvorgang - Bestätigt die eingegebenen Parameter

5. Inbetriebnahme und Bedienung

Die Anleitungen dieses Kapitels sollen Sie bei der Bedienung des Geräts unterstützen und bei der fachgerechten Inbetriebnahme des Geräts leiten.

Dies umfasst:

- die sichere Bedienung des Geräts
- das Ausschöpfen der Möglichkeiten
- wirtschaftliches Betreiben des Geräts

5.1. Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nur von eingewiesenen und dazu befugten Personen bedient werden. Für die Qualifikation kann eine Kunststoffschweißerprüfung nach DVS und DVGW abgelegt werden.
- In Gefahrensituationen für Mensch und Gerät ist unverzüglich der EIN-AUS Schalter zu betätigen oder der Netzstecker zu ziehen.
- Nach Beendigung der Schweißarbeiten und in Pausen ist das Gerät abzuschalten. Ferner ist dafür zu sorgen, dass keine unbefugten Personen Zugang haben.
- Der Betrieb auf Baustellen darf nach VDE 0100 nur über Stromverteiler mit FI-Sicherheitsschalter erfolgen.
- Die Umgebungsbedingungen beachten:
  Die Schweißung darf nicht bei direkter Sonneneinstrahlung erfolgen, evtl. Schweißschirm aufstellen.
- Bei Umgebungstemperatur unter 5 °C müssen Maßnahmen getroffen werden:
  Bei Bedarf Schweißzelt aufstellen oder Rohrenden aufwärmen.

Das Gerät ESI 4000 wird mit dem örtlichen Stromnetz 230 V / 16 A / 50 Hz bzw. einem Generator (Kapitel: 5.1.1) verbunden.

5.1.1. Arbeiten mit Generatorbetrieb

Die Generator - Nennleistung ist abhängig von der Größe des Fittings, den Anschluss-Bedingungen, den Umweltverhältnissen, dem Generatortyp und der Regelcharakteristik. Die Nennleistung des Generators 1-phasig, 220 – 240 V / 50 – 60 Hz.

Fittinggröße:	***Generatortyp:***
< d 160 mm	3,2 kW mechanisch geregelt
> d 160 mm	4,0 kW mechanisch geregelt 5,0 kW elektronisch geregelt

Den Generator immer zuerst starten, das Gerät ESI 4000 anschließen bei einer Leerlauf-Spannung, die auf 230 V eingeregelt wird.

Nach dem Schweißen immer zuerst das ESI 4000 abtrennen, danach den Generator abschalten.

Während dem Schweißen keine anderen Verbraucher gleichzeitig an den Generator anschließen

5.1.2. Arbeiten mit Verlängerungskabel

Verwenden sie nur Verlängerungskabel die zugelassen und mit folgenden Leiterquerschnitten gekennzeichnet sind:

- Bis 20 m: 1,5 mm² ; Typ H07RN-F
- Über 20 m: 2,5 mm² ; Typ H07RN-F

Das Verlängerungskabel darf nur im abgewickelten und ausgestreckten Zustand verwendet werden!

5.2. Daten Ein- und Auslesezubehör

5.2.1. Berechtigungsausweis

Mit jedem Gerät wird grundsätzlich ein **Berechtigungsausweis General** mitgeliefert. Er berechtigt dazu, alle Funktionen (einschließlich Sonderfunktionen) auszuführen.

Weiter wird ein **Berechtigungsausweis Benutzer** mitgeliefert. Er berechtigt dazu, alle Funktionen auszuführen, außer Änderungen von Datum, Uhrzeit und Berechtigung.

Optional kann eine **Start Karte** bezogen werden, mit dieser Karte startet man das Schweißen unabhängig vom Gerät (z.B. im Graben).

- Die Karten vor Feuchtigkeit und Schmutz schützen.
- Karten nicht knicken und keinen starken Magnetfeldern aussetzen.
- Die Karten sind nicht übertragbar.

5.2.2. Barcode Lesestift

- Zum Einlesen des Strichcodes, mit dem Lesestift (senkrecht haltend) gleichmäßig über den Strichcode fahren, das Scannen wird akustisch bestätigt.
- Der Lesestift ist bereit, wenn die rote Lampe an der Stiftspitze leuchtet.
- Den Lesestift zum Schutz immer nach Gebrauch in die Einstecktasche stecken.

5.2.3. SD – Karte und Laufwerk

Die ESI 4000 ist mit einem Laufwerk für eine SD-Karte ausgestattet.

Das Gerät speichert die Schweißdaten sowohl im internen Speicher als auch auf der SD-Karte ab, wenn sich eine Karte im Laufwerk befindet.

Auf einer Karte mit 64 MB Speicherkapazität haben die Schweißdaten von ca. 32000 Schweißungen Platz.

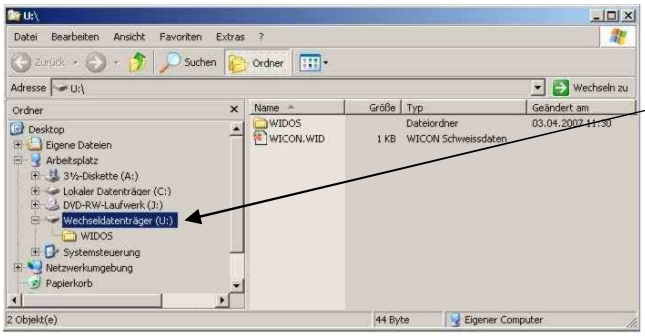
- Die SD-Karte muss vor Gebrauch unbedingt mit „FAT 16“ formatiert werden.
- Die Karte mit der Beschriftung nach oben **vorsichtig** mit geringem Kraftaufwand in das Lesegerät stecken.
- Die Karte kann mit einem WICON-Programm ausgelesen werden.
- Die Karte darf nicht geknickt, geöffnet, überhitzt und feucht werden!

Bitte nur SD – Karten verwenden, die über WIDOS bezogen werden, für fremde Karten übernehmen wir keine Verantwortung!

5.2.4. USB – Kartenleser

Mit dem USB – Kartenleser können Sie die Schweißdaten auf einem PC auslesen.
Nehmen Sie die Karte aus dem SD – Kartenlaufwerk der ESI 4000.

Nehmen Sie die hintere Kappe ab und stecken Sie die Karte gemäß Foto in den USB – Kartenleser.
Nehmen Sie die vordere Kappe ab und stecken Sie den USB – Kartenleser in die USB – Schnittstelle an Ihrem PC.

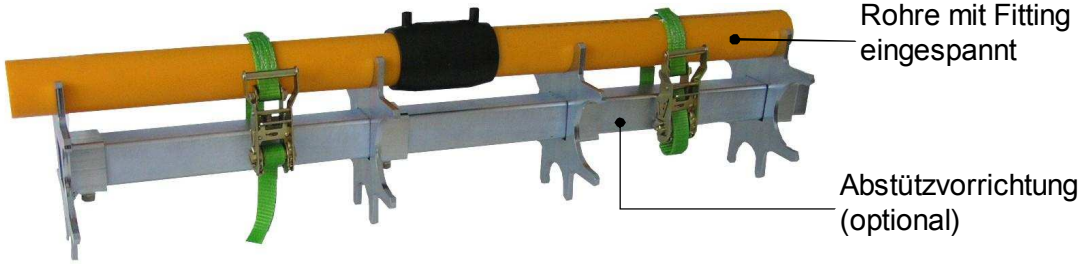


Sobald der USB – Kartenleser eingesteckt ist, erscheint er als Wechseldatenträger in der Liste der Laufwerke.
Öffnen Sie den WIDOS-Ordner, dort finden Sie:
- WICON2000-Viewer, zu Betrachten und Ausdrucken der Schweißdaten,
- Bedienungsanleitung zum WICON2000-Viewer, als PDF-Datei

5.3. Rohre und Fitting

Die vorbereiteten Rohre werden beidseitig in das Fitting bündig eingesteckt, die Verbindung muss spannungsfrei sein.

Die in das Fitting eingesteckten Rohre werden z.B. in die optionale Abstützvorrichtung eingelegt und fest gespannt.



5.4. Gerät einschalten

Das Gerät ESI 4000 wird mit dem örtlichen Stromnetz bzw. Stromverteiler 230 V / 16 A / 50 Hz verbunden, Kabel dazu ganz ausrollen.

<Hauptschalter> einschalten

Sobald der Netzstecker der **ESI 4000** angeschlossen und der Hauptschalter eingeschaltet ist, wird das Display hell (der Rechner wird initialisiert).

Display:	WIDOS GmbH	
2. Zeile:	Germany	

nach wenigen Sekunden wechselt die Anzeige

Display:	Version 0.00.00	Nummer der Softwareversion
2. Zeile:	Seriennr. 0000000	Seriennummer des Gerätes

nach wenigen Sekunden wechselt die Anzeige

Display:	000 Schweissg.frei	Anzahl d. freien Speicherplätze im Speicher (RAM)
2. Zeile:	0000 SD-Karte	Anzahl d. freien Speicherplätze auf der SD - Karte

nach wenigen Sekunden wechselt die Anzeige

Display:	WIDOS ESI 4000	Anzeige des Gerätetyps
2. Zeile:	bitte berechtigen	

Mit dem Barcode – Lesestift den Code vom Berechtigungsausweis General / Benutzer oder ISO-Schweißer Ausweis einlesen, dies wird mit einem Signalton bestätigt.

nach wenigen Sekunden wechselt die Anzeige

Display:	WIDOS ESI 4000	Anzeige des Gerätetyps
2. Zeile:	Willkommen XXXX	Anzeige des General – oder Benutzernamens

nach wenigen Sekunden wechselt die Anzeige

Display:	WIDOS ESI 4000	Anzeige des Gerätetyps
2. Zeile:	22.05.2005 10:10	aktuelles Datum und Uhrzeit

„ G r u n d m e n ü “

5.5. Schweißen mit dem ESI 4000

Grundsätzlich müssen die jeweils gültigen Schweißvorschriften (ISO/CEN/DVS...) eingehalten werden.

Das Schweißkabel ganz ausrollen, Stecker der ESI 4000 in das Fitting einstecken ggf. Adapter verwenden.

- Sicherheitshandschuhe zum Schutz vor Verbrennungen anziehen.

Sie können sich Augenverletzungen durch evtl. herausspritzendes Material zuziehen.

Tragen Sie eine Schutzbrille während dem Schweißvorgang

Nur vorbereitete Rohre (abgeschält) in das Fitting stecken!
Nur Anschlusskontakte verwenden, die zum Fittingtyp passen.
Auf festen Sitz der Anschlusskontakte achten!

Display:	`Nr.0000 Fittingcode`	aktuelle Nahtnummer wird angezeigt
2. Zeile:	`einlesen R=0.000hm`	aktueller Widerstand wird angezeigt

Mit dem Barcode – Lesestift den Strichcode von dem Fitting einlesen, dies wird mit einem Signalton bestätigt.

Display:	`Fitting passt`	Erscheint wenn Fitting und Rohre nicht zueinander passen, oder Fitting nach abgebrochenem Schweißvorgang noch zu warm ist. ⇒ Dies geschieht, wenn zwischen zwei Schweißvorgängen die Drähte in dem Fitting nicht abgekühlt sind und so der tatsächliche Widerstand mit dem erforderlichen nicht übereinstimmt.
2. Zeile:	`nicht zu Strichcode!`	

Fehler beseitigen und mit <Start> - Taste die Fehlermeldung bestätigen

Display:	`Herst`	`Typ`	`Durch`	`Anw`	Angezeigt wird der Hersteller, der Fittingtyp, Fittingdurchmesser [mm] Anwärmzeit [sek]
2. Zeile:	`XXXX`	`XXX`	`000`	`000`	

Wenn der Strichcode manuell eingegeben werden soll:

die <+> - Taste ca. 4 Sekunden gedrückt halten

Display:	`Strichcode manuell`
2. Zeile:	`0`

Mit den Tasten <+> / <-> / <Start> den Strichcode des Fittings manuell, eingeben am Ende der Code – Nummer noch mehrmals die Start drücken bis nachfolgende Anzeige erscheint

Display:	`Herst`	`Typ`	`Durch`	`Anw`	Angezeigt wird der Hersteller, der Fittingtyp, Fittingdurchmesser [mm] Anwärmzeit [sek]
2. Zeile:	`XXXX`	`XXX`	`000`	`000`	

Die <Start> - Taste drücken.

Wenn Traceability mit „Ja“ ausgewählt wurde (Kapitel: 5.12), erscheint:

Display:	Bitte Traceability
2. Zeile:	des Fitting einlesen

Entweder: Traceability 1 von Fitting mit Barcode – Lesestift einlesen
Oder: die <+> - Taste ca. 4 Sekunden gedrückt halten, dann Traceability von 1. Fitting mit den <+ / - / Start> - Tasten eingeben

Display:	Traceability 1:
2. Zeile:	FR PE100 50 4.5

nach wenigen Sekunden wechselt die Anzeige

Display:	Bitte zusätzlich
2. Zeile:	2. Teil einlesen

Entweder: Traceability 2 von linkem Rohr mit Barcode – Lesestift einlesen
Oder: die <+> - Taste ca. 4 Sekunden gedrückt halten, dann Traceability von linkem Rohr mit den <+ / - / Start> - Tasten eingeben
Oder: mit <Start> - Taste überspringen

Display:	Traceability 2:
2. Zeile:	FR PE100 50 4.5

nach wenigen Sekunden wechselt die Anzeige

Display:	Bitte zusätzlich
2. Zeile:	3. Teil einlesen

Entweder: Traceability 3 vom rechten Rohr mit Barcode – Lesestift einlesen
Oder: die <+> - Taste ca. 4 Sekunden gedrückt halten, dann Traceability vom rechten Rohr mit den <+ / - / Start> - Tasten eingeben
Oder: mit <Start> - Taste überspringen

Display:	Traceability 3:
2. Zeile:	FR PE100 50 4.5

nach wenigen Sekunden wechselt die Anzeige

Wenn Rohrlänge mit“Ja“ ausgewählt wurde(Kapitel: 5.12), erscheint:

Display: `Abstand Naht/Code 1`
2. Zeile: `0000.00m`

1. Rohrlänge mit den <+ / - / Start> - Tasten eingeben

Display: `Abstand Naht/Code 2`
2. Zeile: `0000.00m`

2. Rohrlänge mit den <+ / - / Start> - Tasten eingeben

Wenn Projektname abfragen mit “Ja“ ausgewählt wurde(Kapitel: 5.13), erscheint:

Display: `Projektname eingeben`
2. Zeile: `Widos----------` Aktueller Projektname wird angezeigt

<+ / ->-Taste den angezeigten Projektnamen bei Bedarf ändern (dann wird der Name des letzten Projekts überschrieben

Mit <Start> - Taste zum nächsten Zeichen,

oder: <Start> - Taste gedrückt halten bis zum Ende der Zeichen

oder: Mit dem Barcode – Lesestift den Strichcode eines Projektnamens einlesen (kann mit WICON2000 erzeugt werden)

Display: `Rohr bearbeitet?`
2. Zeile: `und Start` Abfrage, ob Rohre und Fitting in Ordnung sind (visuell prüfen)

Entweder: Mit <Start> - Taste die bearbeiteten Rohre bestätigen und gleichzeitig den Schweißvorgang starten.

Oder: Mit dem Lesestift den Startcode vom Kabel einlesen

Der Schweißvorgang kann jederzeit mit <Stopp> abgebrochen werden

Display: `Schweißen t= 000s`
2. Zeile: `25°C 40V 14A 9kJ` Ablaufende Schweißzeit wird angezeigt, Schweißparameter werden angezeigt

Besondere Vorsicht:
- während dem Aufheizen können Dämpfe austreten
- im ungünstigen Fall kann Material seitlich herausspritzen

3 Signaltöne bestätigen das Ende des Schweißvorgangs

Display:	`Parameter OK  000s`	Schweißzeit wird angezeigt
2. Zeile:	`Abkühlzeit  00:00`	* Ablaufende Abkühlzeit in min: sek wird angezeigt

* Anzeige wechselt: R = 0.40Ohm (Widerstand am Ende der Schweißung)
Nr = 0000 (Nahtnummer)
WIDOS------- (Projektname)
DA = 160 mm (Rohr-Außendurchmesser)
Typ: I FR (Fittingtyp)

Entweder: mit der <Start> - Taste kann die Abkühlzeit abgebrochen werden z.B. für eine weitere Schweißung

Oder: Mit dem Lesestift den Startcode vom Kabel einlesen um die Abkühlzeit abzubrechen.

Der Abbruch darf nur vorgenommen werden, wenn die Schweißverbindung für die Dauer der Abkühlzeit weiter fest eingespannt bleibt!

Vorsicht Verbrennungsgefahr! Schweißverbindung ist sehr heiß

Nach Ende der Abkühlzeit wird die Schweißverbindung ausgespannt, der Schweißvorgang ist beendet.

5.6. Schweißen ohne Fitting - Strichcode

Grundsätzlich müssen die jeweils gültigen Schweißvorschriften (ISO/CEN/DVS...) eingehalten werden.

Schweißkabel ganz ausrollen, Stecker der ESI 4000 in das Fitting einstecken ggf. Adapter verwenden.

- Sicherheitshandschuhe zum Schutz vor Verbrennungen anziehen.

Sie können sich Augenverletzungen durch evtl. herausspritzendes Material zuziehen.

Tragen Sie eine Schutzbrille während dem Schweißvorgang

Nur vorbereitete Rohre (abgeschält) in das Fitting stecken!
Nur Anschlusskontakte verwenden, die zum Fittingtyp passen, auf festen Sitz der Anschlusskontakte achten!

Display:	`Nr. 0000  Fitting`	aktuelle Nahtnummer wird angezeigt
2. Zeile:	`einlesen R=0.000hm`	aktueller Widerstand wird angezeigt

Mit dem Barcode – Lesestift den Strichcode von dem Berechtigungs-ausweis **General** einlesen

Display:	`Spannung Anwärmen`
2. Zeile:	`00 V`

Mit den Tasten <+ / - / Start> die auf / an dem Fitting (vom Hersteller) angegebene Spannung eingeben

Display:
2. Zeile:

```
Spannung   Anwärmen
           0000 S
```

Mit den Tasten <+ / - / Start> die auf / an dem Fitting angegebene Anwärmzeit eingeben.
Mit der <Start> - Taste Schweißvorgang starten.

Display:
2. Zeile:

```
Rohr bearbeitet?
und Start
```

Abfrage, ob Rohre und Fitting O.K. ist, (visuell prüfen)

Mit <Start> - Taste die bearbeiteten Rohre bestätigen und gleichzeitig den Schweißvorgang starten.
Der Schweißvorgang kann jederzeit mit <Stopp> abgebrochen werden

Display:
2. Zeile:

```
Schweißen     t=  000s
25°C   40V   14A   9kJ
```

Ablaufende Schweißzeit wird angezeigt
Schweißparameter werden angezeigt

Besondere Vorsicht:
- während dem Aufheizen können Dämpfe austreten
- im ungünstigen Fall kann Material seitlich herausspritzen

3 Signaltöne bestätigen das Ende des Schweißvorgangs

Display:
2. Zeile:

```
Parameter OK    000s
Abkühlzeit   00:00
```

Schweißzeit wird angezeigt.
* Ablaufende Abkühlzeit in min: sek wird angezeigt.

* Anzeige wechselt:
R = 0.40 Ohm (Widerstand am Ende der Schweißung)
Nr. = 0000 (Nahtnummer)
WIDOS------- (Projektname)
DA = 160 mm (Rohr-Außendurchmesser)
Typ: I FR (Fittingtyp)

mit der <Start> - Taste kann die Abkühlzeit abgebrochen werden z.B. für eine weitere Schweißung

Der Abbruch darf nur vorgenommen werden, wenn die Schweißverbindung für die Dauer der Abkühlzeit weiter fest eingespannt bleibt!

Vorsicht Verbrennungsgefahr! Schweißverbindung ist sehr heiß

Nach Ende der Abkühlzeit wird die Schweißverbindung ausgespannt, der Schweißvorgang ist beendet.

5.7. Fehlermeldungen

Falls während des Arbeitens mit der ESI 4000:

- Die Vorschriften nach DVS nicht eingehalten wurden,
- Das Fitting einen Defekt aufweist,
- Die Stecker versehendlich von dem Fitting getrennt wurden
- Bestimmte Messeinrichtungen nicht funktionieren,

erscheint auf dem Display eine der nachfolgenden Fehlermeldungen:

W Fehler Schweißzeit
U Fehler Spannung
I Fehler Fittingstrom
C Fehler Abkühlzeit
T Fehler Kühlkörper zu heiß
S Fehler Stromunterbrechung
B Benutzerabbruch

Alle Fehlermeldungen werden protokolliert.

5.8. Parameter eingeben

Display: `WIDOS ESI 4000`
2. Zeile: `22.05.2005 10:10`
Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

Gleichzeitig <+ und ->-Tasten drücken

Display: `letztes Projekt`
2. Zeile: `Widos--------------------`
letztes Projekt wird angezeigt,

Mit <+> oder <-> - Taste eines der letzten 4 Projekte auswählen
Mit <Start> - Taste bestätigen

Display: `Projektname eingeben`
2. Zeile: `Widos--------------------`
Aktueller Projektname wird angezeigt

<+ / ->-Taste den angezeigten Projektnamen bei Bedarf ändern (dann wird der Name des letzten Projekts überschrieben

Mit <Start> - Taste zum nächsten Zeichen,

oder: <Start> - Taste gedrückt halten bis zum Ende der Zeichen

oder: Mit dem Barcode – Lesestift den Strichcode eines Projektnamens einlesen (kann mit WICON2000 erzeugt werden)

Display: `Nahtnummer eingeben`
2. Zeile: `0000`
Aktuelle Nahtnummer des letzten Projekts

<+> / <->-Tasten die Nahtnummer bei Bedarf ändern, die Nummer wird automatisch bei jeder Schweißung ohne Fehler hoch gezählt.
<Start> - Taste drücken

Display:
2. Zeile:

```
Wetter    Schutz
  34        31
```

Wetterbedingungen und angewendete Schutzmaßnahmen (n. DVS-Vorschrift).

Witterung	Schutzmaßnahmen
1 = sonnig	1 = keine
2 = trocken	2 = Schirm
3 = Regen oder Schneefall	3 = Zelt
4 = Wind	4 = Beheizung
Bei Mehrfachnennungen Reihenfolge der Zahlen wie oben (z.B.: 34 = Regen und Wind)	

Wetterdaten einstellen: Zahlen durch Drücken von <+> und <-> 1 Pos. nach rechts durch Drücken von <Start>

mit <Start> - Taste die Wetterbedingungen bestätigen

Display:
2. Zeile:

```
        kopieren
        _
```

Daten auf SD Karte speichern

Bei eingelegter SD – Karte wird automatisch auf die Karte gespeichert. Wenn keine SD – Karte eingelegt war, kann nun die Karte eingelegt werden und durch <+> - Taste drücken zum Speichern der Daten von RAM auf die SD – Karte

Mehrfach <Start> - Taste drücken oder warten bis Grundmenü erscheint.

Display:
2. Zeile:

```
WIDOS ESI 4000
22.05.2005 10:10
```

Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

5.9. Sprache ändern

Display:
2. Zeile:

```
WIDOS ESI 4000
22.05.2005 10:10
```

Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

Gleichzeitig <+ und ->-Tasten drücken

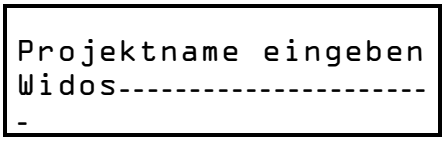
Display:
2. Zeile:

```
letztes Projekt
Widos----------------
```

letztes Projekt wird angezeigt,

Mit <Start> - Taste bestätigen

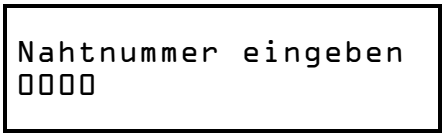
Display:
2. Zeile:



Aktueller Projektname wird angezeigt

Mit <Start> - Taste bestätigen

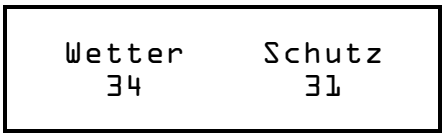
Display:
2. Zeile:



Aktuelle Nahtnummer des letzten Projekts

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display:
2. Zeile:



Wetterbedingungen und angewendete Schutzmaßnahmen (n. DVS-Vorschrift).

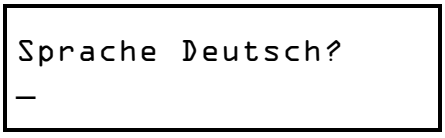
Mit <Start> - Taste bestätigen

Display:
2. Zeile:

Daten auf SD Karte speichern

Mit <Start> - Taste bestätigen

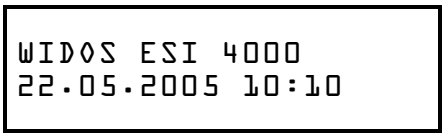
Display:
2. Zeile:



Sprache auswählbar

<+ / ->-Taste die gewünschte Sprache auswählen
Mehrfach <Start> - Taste drücken oder warten bis Grundmenü erscheint.

Display:
2. Zeile:



Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

5.10. Datum und Uhrzeit ändern

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005 10:10
Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

Gleichzeitig <- und Start > - Tasten drücken für nächsten Menüpunkt

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: Bitte berechtigen
nur mit Berechtigungsausweis **General** möglich

Mit Barcode – Lesestift und Berechtigungsausweis: **General** berechtigen

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005
aktuelles Datum wird angezeigt

<+ / -> - Taste das Datum ändern
<Start> - Taste drücken

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 10:10
aktuelle Uhrzeit wird angezeigt

<+ / ->-Taste die Uhrzeit ändern
Mehrfach <Start> - Taste drücken oder warten bis Grundmenü erscheint.

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005 10:10
Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

5.11. Berechtigung ändern

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005 10:10
Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

Gleichzeitig <- und Start > - Tasten drücken für nächsten Menüpunkt

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: Bitte berechtigen
nur mit Berechtigungsausweis **General** möglich

Mit Barcode – Lesestift und Berechtigungsausweis: **General** berechtigen

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005 10:10
aktuelles Datum und Uhrzeit wird angezeigt

<Start> - Taste drücken

Display: Berechtigung
2. Zeile: Ja
Das Schweißen mit oder ohne Berechtigen kann gewählt werden.

Bei Auswahl: „NEIN“ kann immer geschweißt werden, auch nach dem Aus- und wieder Einschalten des Geräts.

Auf dem Schweißprotokoll erscheint anstatt der Berechtigungsnummer ⇒ XXXX

Bei Auswahl: „1 x täglich“ Berechtigung nur 1x pro Tag erforderlich

<+ / -> - Taste das Berechtigen auswählen

Mehrfach die <Start> - Taste drücken

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005 10:10
Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

5.12. Traceability (Rückverfolgbarkeit) – Infos und Rohrlänge einschalten

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005 10:10
Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

Gleichzeitig <- und Start > - Tasten drücken für nächsten Menüpunkt

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: Bitte berechtigen
nur mit Berechtigungsausweis **General** möglich

Mit Barcode – Lesestift und Berechtigungsausweis: **General** berechtigen

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005
aktuelles Datum wird angezeigt

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display: Berechtigung
2. Zeile: Ja

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display: Projektname abfragen
2. Zeile: Ja

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display: Traceability
2. Zeile: Ja
Traceability Ja / Nein kann ausgewählt werden

Mit <+> - Taste Ja auswählen, wenn Traceability erwünscht ist.

Erscheint nur, wenn Traceability mit ja ausgewählt wurde.

Display: Rohrlänge
2. Zeile: Nein
Rohrlänge Ja / Nein kann ausgewählt werden

Mit <+> - Taste die Rohrlänge (Ja) auswählen

Mehrfach <Start> - Taste drücken oder warten bis Grundmenü erscheint.

Display:	WIDOS ESI 4000	Grundmenü
2. Zeile:	22.05.2005 10:10	aktuelles Datum und Uhrzeit

5.13. Projektname vor jeder Schweißung abfragen

Display:	WIDOS ESI 4000	Grundmenü
2. Zeile:	22.05.2005 10:10	aktuelles Datum und Uhrzeit

Gleichzeitig <- und Start > - Tasten drücken für nächsten Menüpunkt

Display:	WIDOS ESI 4000	
2. Zeile:	Bitte berechtigen	**nur** mit Berechtigungsausweis **General** möglich

Mit Barcode – Lesestift und Berechtigungsausweis: **General** berechtigen

Display:	WIDOS ESI 4000	
2. Zeile:	22.05.2005	aktuelles Datum wird angezeigt

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display:	Berechtigung
2. Zeile:	Ja

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display:	Projektname abfragen
2. Zeile:	Ja

Mit <+> - Taste Ja auswählen, wenn Abfrage des Projektnamens vor jeder Schweißung erwünscht ist.
Mehrfach <Start> - Taste drücken oder warten bis Grundmenü erscheint.

Display:	WIDOS ESI 4000	Grundmenü
2. Zeile:	22.05.2005 10:10	aktuelles Datum und Uhrzeit

5.14. Speicher löschen

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005 10:10
Grundmenü
aktuelles Datum und Uhrzeit

Gleichzeitig <- und Start > - Tasten drücken für nächsten Menüpunkt

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: Bitte berechtigen
nur mit Berechtigungsausweis **General** möglich

Mit Barcode – Lesestift und Berechtigungsausweis: **General** berechtigen

Display: WIDOS ESI 4000
2. Zeile: 22.05.2005
aktuelles Datum wird angezeigt

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display: Berechtigung
2. Zeile: Ja

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display: Projektname abfragen
2. Zeile: Ja

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display: Traceability
2. Zeile: Ja
Traceability JA wird angezeigt

Mit <Start> - Taste bestätigen

Display: Speicher löschen
2. Zeile: _

Mit <+ > - Taste auswählen, wenn Speicher löschen erwünscht ist

Display: Speicher löschen
2. Zeile: Ja
Speicher löschen Ja / Nein kann ausgewählt werden

Mit der <+ > oder <-> - Taste kann Speicher löschen JA oder NEIN ausgewählt werden.

Display:	soll der CNC Speicher
2. Zeile:	gelöscht werden?

Achtung! Mit der <+>-Taste wird der CNC-Speicher jetzt gelöscht.

Oder: Die <-> - Taste drücken, dann wird der CNC-Speicher nicht gelöscht.

Display:	WIDOS ESI 4000	Grundmenü
2. Zeile:	22.05.2005 10:10	aktuelles Datum und Uhrzeit

5.15. Verwalten der Schweißdaten

Der batteriegepufferte CNC-Speicher (RAM) kann ca. 350 Schweißungen speichern.
Dafür sorgen, dass diese Zahl nicht überschritten wird (es erscheint im Display Fehlermeldung „Speicher voll“), da sonst die erste gespeicherte Schweißung überschrieben wird.
Gegebenenfalls rechtzeitig Schweißdaten auslesen.

5.16. Mögliche Fehler und ihre Behebung

Fehler	***mögliche Ursache***	***Erkennung und Behebung***
Schweißung wird abgebrochen	- verschmutzte oder beschädigte Kontakte	- Kontakte ersetzen
Strichcode funktioniert nicht	- Strichcode verschmutzt - Lesestift defekt	- Strichcode säubern, wiederholen - Zahlen des Strichcodes manuell eingeben: dazu alle drei Tasten <+ / - / Start> gleichzeitig drücken, danach die Nummern von Hand eingeben.

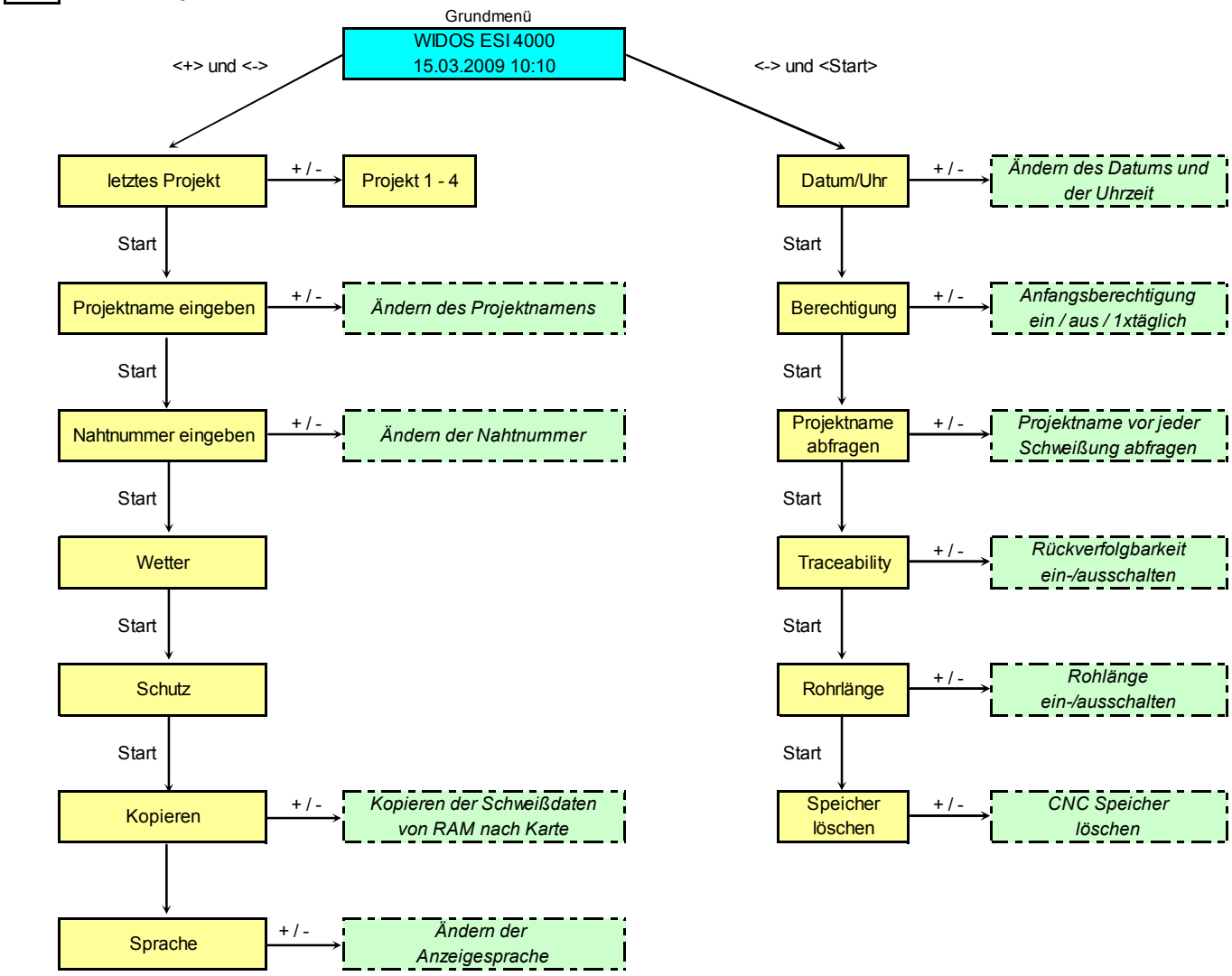
5.17. Kurzbedienungsanleitung

K u r z a n l e i t u n g WIDOS ESI 4000

Details lesen Sie in der Betriebsanleitung

Standardfunktionen der Tasten:

Start	geht im Programmablauf weiter oder zum nächsten Menüpunkt
C	bricht ab falls möglich oder geht zum letzten Schritt zurück.
+ / -	modifiziert dargestellten Wert



6. Wartung / Lagerung / Transport

Ziel des Kapitels ist:

- Bewahren des Soll- Zustandes und der Einsatzfähigkeit der Maschine.
- Erhöhung des Nutzungsgrades durch Vermeiden von ungeplanten Stillstandszeiten.
- Effizientes Planen der Wartungsarbeiten und des Wartungsmaterials

- Beschädigte Teile sofort ersetzen.
- Bei Instandsetzungsarbeiten nur WIDOS-Ersatzteile verwenden.

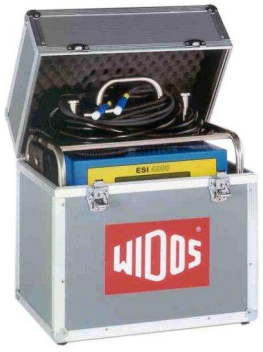
Vorgeschriebene Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind fristgerecht auszuführen. Empfohlen werden Inspektionsarbeiten nach 1 Jahr.
Die Arbeiten sind bei Fa. WIDOS GmbH oder bei einem autorisierten Vertragspartner durchzuführen

- Das Gerät ist sorgfältig zu handhaben.
- Das Gehäuse darf nur von WIDOS – Fachpersonal oder einer von WIDOS autorisierten Fachwerkstatt geöffnet werden.
- Die Kontaktstecker regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren, immer auf die passenden Anschlusskontakte achten.
- Immer den Stecker aus der Steckdose ziehen nicht das Kabel dazu verwenden.

6.1. Reinigung und Pflege

Das Gerät ESI 4000 mit einem feuchten weichen Tuch reinigen.
Das Gerät niemals unter Wasser tauchen oder mit Wasser abspritzen.

6.2. Transport und Lagerung



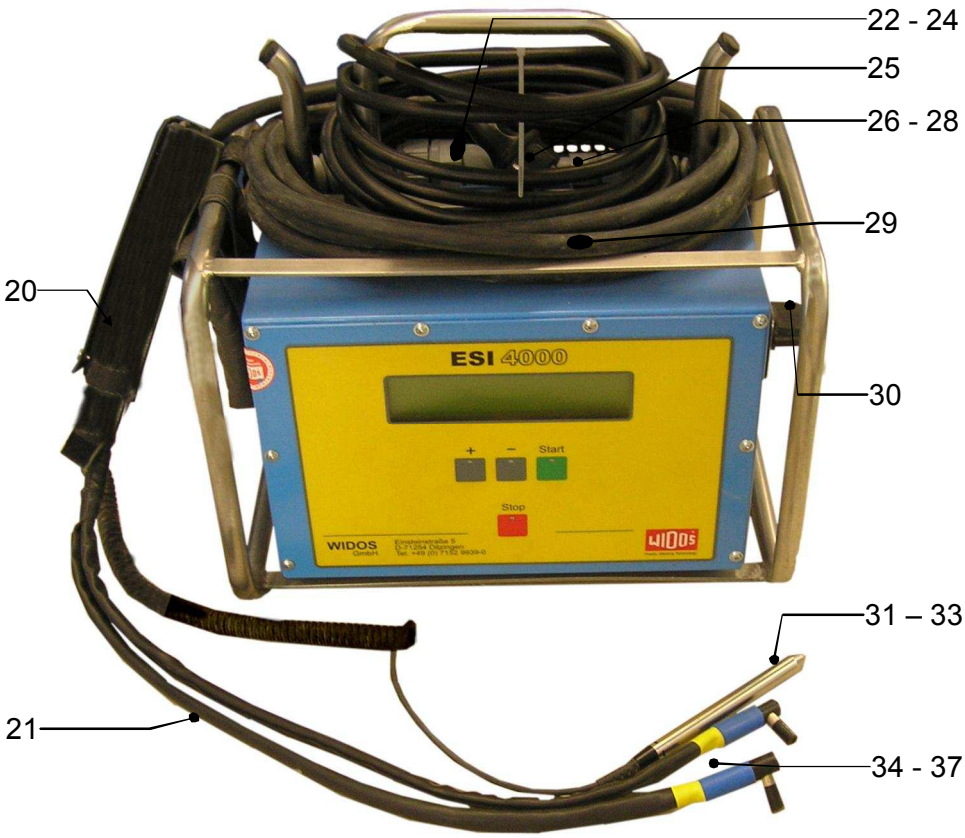
Das Gerät ESI 4000 sollte in der angelieferten Transportkiste oder im Transportkoffer transportiert und gelagert werden, es ist dann vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt.

Zum Schweißen wird das Gerät am vorgesehenen Tragegriff transportiert, niemals an den Kabeln anheben, tragen.

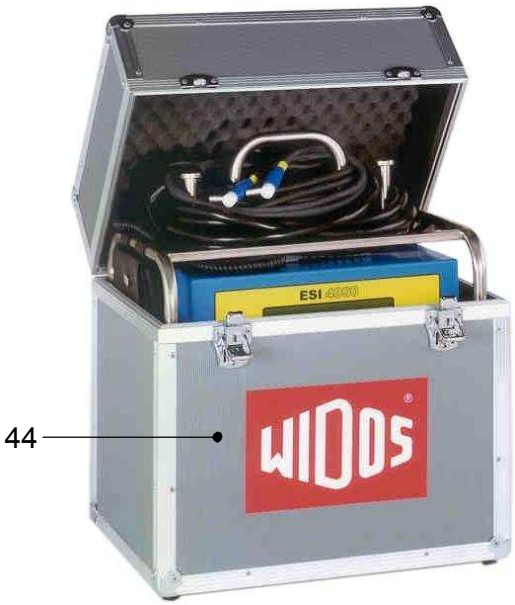
6.3. Entsorgung

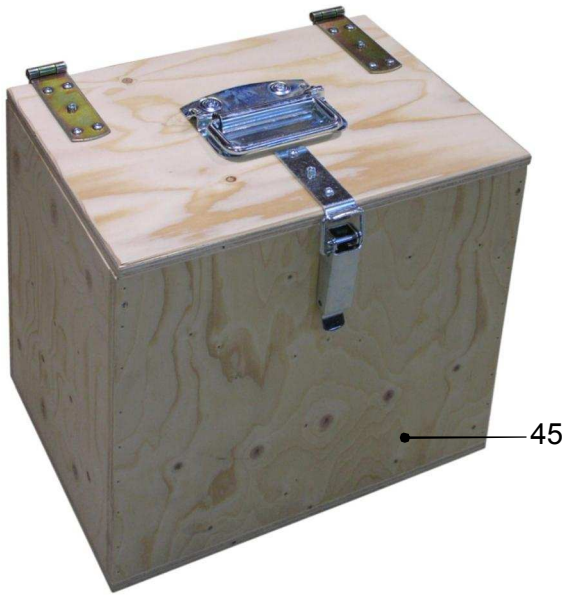
Das Gerät ist am Ende seiner Nutzungsdauer fachgerecht, umweltschonend und nach den landesüblichen Abfallgesetzen zu entsorgen.

7. Ersatzteilliste



Zubehör (Option)





WIDOS ESI - 4000

Pos.	Bezeichnung	Stück	Artikel Nr.
1	Verschlusskappe	1	J0214
2	Traggestell ESI Niro	1	410111
3	Zubehörtasche	1	TAHW2
4	SD - Laufwerk W7D	1	EG0612
5	SD - Karte 1 GB	1	EPR0610
6	Fronteinführung spritwassergeschütz	1	EST0602
7	Unterlage für Kartenleser CNC 3.0	1	105107
8	Abeckung für SD - Einschub	1	105115
9	Kühlkörper ESI 4000	1	4101022
10	Einsteckmutter M6 10 x 16	4	HGEW-M61
11	Zylinderschraube M 6x22 DIN 7984	4	7984F022
12	Zahnscheibe M 6 DIN 6797	4	6797F
13	Senkschraube d 3,5x15	2	SPR3.5x15
14	Linsenschraube M 4x10 DIN 7380	8	7380D010
15	Gehäuse Unterteil ESI 4000	1	4101211
16	Dichtung für Gehäuse ESI 4000	1,4 m	DHW10
17	LCD Display	1	EG01143
18	Folientastatur ESI 4000	1	EF0641
19	Gehäuse Deckel ESI 4000	1	4101212
20	Aussentemperaturfühler	1	EE04042
21	Silikonschlauch ohne Gewebe innen 10 x 0,7	1,5m	EA09ISHW1
22	Kabelverschraubung, Kunststoff M 25 x 1,5	1	EVS25G
23	Winkelverschraubung, Kunststoff M 25 x 1,5	1	EVWK25G
24	Gegenmutter M 25 x 1,5	1	EV2225
25	Anschlusskabel mit Schukostecker	1	EK5230
26	Kabelverschraubung, Kunststoff M 16 x 1,5	1	EVS16G
27	Winkelverschraubung, Kunststoff M 16 x 1,5	1	EVWK16G
28	Gegenmutter M 16 x 1,5	1	EV2216
29	Schweißkabel ESI 4000 komplett	1	EKHW05
30	Ein - Ausschalter 2 pol.	1	ES1040
31	Barcode-Lesestift	1	EG0600
32	Rund-Steck 103 Kupplungsstecker	1	ESTHWRS2
33	Rund-Steck 103 Zugentlastung	1	ESTHWRE2
34	Kontaktsatz 4 mm	1 Satz	HWAF003
35	Schrumpfschlauchsatz Blau Gelb	1 Satz	EA09SBG
36	Kunststoffhülse mit Bohrung 5 mm	2	EHWKP
37	Aufnahme für Drahtfederbuchse 4 mm	2	EHWKM
38	Kartenleser SD / MMC USB 2.0	1	EPR0611
39	Startcodeausweis	1	HWBA003
40	Generalkarte Heizwendelschweißgerät	1	HWBA001
41	Benutzerausweis Heizwendelschweißgerät	1	HWBA002
42	Heizwendeladapter Rund	1	HWAR001
43	Heizwendeladapterflach (Option)	1	HWAF001
44	Transportkoffer (Option)	1	TKESIA
45	Transportkiste (Option)	1	TKESIH

8. Konformitäts-Erklärung

im Sinne der EG-Richtlinie EG-MRL 2006/42/EG

Firma

WIDOS GmbH
Einsteinstr. 5
D-71254 Ditzingen-Heimerdingen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

WIDOS ESI 4000

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:

1. DIN EN ISO 12100 – 1 und 2 (Ersatz für DIN EN 292 Teile 1 und 2)
   Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allg. Gestaltungsleitsätze

2. DIN EN 60204.1
   Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen

3. EN 60555, EN 50082, EN 55014,
   Elektromagnetische Verträglichkeit

4. DIN EN 60950
   Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik

Die technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Die Betriebsanleitung liegt in der Sprache des Anwenderlandes vor.

Ditzingen-Heimerdingen, den 06.10.2011

Martin Dommer (Technischer Leiter)